

TUGAS AKHIR

**PERBANDINGAN WAKTU BAKU DI PABRIK TAHU
DENGAN MENGGUNAKAN METODE
LANGSUNG DAN METODE TIDAK LANGSUNG
(Studi Kasus di Pabrik Tahu Jalan Dusun Purwogondo, Kelurahan Kartasura,)**



Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun Oleh :

Elson Ferza Satyagrahaprabu

D 600 050 004

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2010

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Suatu pekerjaan akan dikatakan diselesaikan secara efisien apabila waktu penyelesaiannya berlangsung paling singkat. Ukuran sukses dari suatu sistem produksi dalam industri biasanya dinyatakan dalam bentuk besarnya produktivitas atau besarnya *output* dan *input* yang dihasilkan. Dalam hal ini ukuran kerja manusia merupakan faktor utama yang menentukan usaha peningkatan produktivitas industri. Dalam pengukuran produktivitas biasanya selalu dihubungkan dengan keluaran secara fisik, yaitu produk akhir yang dihasilkan. Oleh karena itu untuk mendapatkan hasil yang terbaik untuk ukuran kerja manusia dibutuhkan Pengukuran waktu kerja.

Pengukuran waktu kerja adalah usaha untuk menentukan lama kerja yang dibutuhkan seorang operator dalam menyelesaikan suatu pekerjaan yang spesifik pada tingkat kecepatan kerja yang normal dalam lingkungan kerja yang terbaik pada saat itu. Pengukuran waktu juga ditujukan untuk mendapatkan waktu baku penyelesaian pekerjaan, yaitu waktu yang dibutuhkan secara wajar, normal dan terbaik.

Penelitian ini dilakukan pada usaha *home industry* yang bergerak di bidang pembuatan tahu. yang beralamat di Dusun Purwogondo, Kelurahan Kartasura, Kecamatan Kartasura, Sukoharjo – Jawa Tengah. Usaha milik Bapak Kasno ini memiliki 5 karyawan, dimana pekerja melakukan aktivitas

dari perendaman bahan baku, penggilingan, pemasakan, penyaringan, pencetakan dan pemotongan hasil. Aktivitas tersebut dilakukan secara manual dan membutuhkan waktu yang lama, bahkan pekerja didominasi oleh sikap kerja berdiri. Karena tempat kerja yang sangat sempit, serta lingkungan kerja yang kurang kondusif, seperti suhu ruangan yang panas serta bau dari proses pembuatan tahu tersebut, yang sering kali membuat para karyawan merasa sesak napas, beberapa hal ini juga mempengaruhi produktivitas dari pekerja di usaha pabrik tahu milik Bapak kasno.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka dapat dirumuskan pokok masalah dalam penelitian ini yaitu” Apakah Ada Perbedaan Perbandingan Waktu Baku Antara Metode Jam Henti dengan Metode MTM-1 dalam Proses Pembuatan Tahu ? ”

1.3 Batasan Masalah

Untuk mempermudah dan memperjelas pembahasan penulisan laporan agar lebih terarah dalam menyelesaikan permasalahan yang ada, maka batasan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Pengamatan dilakukan di Pabrik Tahu daerah dusun Purwogondo
2. Penelitian hanya melakukan pengukuran dari proses penggilingan sampai proses pemotongan tahu
3. Peneliti hanya menggunakan salah satu dari jenis pengukuran, dari metode langsung dan metode tidak langsung untuk pengukuran waktu kerja.

4. Pada menggunakan metode langsung, peneliti hanya mengambil data dari kerja operator dan mengabaikan waktu baku dari mesin dari proses pembuatan Tahu.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penulisan ini adalah sebagai berikut :

1. Mendapatkan waktu baku dari pekerja pada setiap proses pembuatan Tahu
2. Mendapatkan perbandingan hasil waktu baku antara metode langsung (jam henti) dengan metode tidak langsung (MTM I).

1.5 Manfaat Penulisan

Manfaat yang diperoleh dari penulisan Laporan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

- a. Diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi Pemilik pabrik Tahu dalam meningkatkan produksi.
- b. Sebagai tambahan pengetahuan maupun sebagai satu sumber acuan bagi kepentingan kegiatan keilmuan dalam masalah yang sama di masa yang akan datang.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini disusun berdasarkan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I : Memberi gambaran umum tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : Berisi mengenai teori-teori yang berkaitan tentang permasalahan yang diteliti seperti pengertian dari pengukuran waktu, konsep teknik pengukuran waktu, jenis pengukuran waktu waktu baku, waktu siklus dan waktu normal

BAB III : Bab ini berisi tentang garis besar langkah – langkah pemecahan masalah yang ditetapkan dalam penelitian. Bentuk metodologi penelitian disesuaikan dengan masalah yang diteliti dan teknik pemecahan masalah yang digunakan.

BAB IV : Berisi tentang hasil penelitian dan pengolahan data dengan metode yang ditentukan, analisis hasil pengolahan data dan rekomendasi dari metode tersebut.

BAB V : Kesimpulan : Berisi pokok-pokok hasil penelitian dan uraiansingkat hasil analisa yang dilakukan.

Saran : Berisi tentang tindak lanjut penerapan dari hasil penelitian dan kemungkinan hal yang perlu dipersiapkan sehubungan dengan hasil penelitian serta kemungkinan yang perlu dikembangkan dalam proses selanjutnya.

1.7 Tinjauan Pustaka

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini penulis menggunakan teori-teori serta pustaka yang dipakai untuk membantu selama penelitian dan penyusunan laporan. Teori-teori ini diambil dari buku literatur, dari internet, dan dari laporan tugas akhir yang sudah ada. Adapun laporan-laporan tugas akhir yang digunakan sebagai acuan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Penentuan Standar Waktu Kerja Dan Perbaikan Proses Persiapan Untuk Meminimasi Waktu Penyelesaian di Mamen *Furniture* Jalan Raya Solo – Jogja KM 14, dengan menggunakan Metode Pengukuran jam henti (*Stopwatch Time Study*). Peneliti menganalisa serta memperbaiki standar waktu dari proses pembuatan produk *Manggo TV Table (MTE 01)* dan produk *Coffee Table (LP 27)*, Didalam pengamatan tersebut didapatkan kesimpulan bahwa Untuk menyelesaikan produk *Manggo TV Table (MTE 01)* membutuhkan waktu 30.903,15 detik, jika menggunakan usulan waktu yang dibutuhkan menjadi 27.170,61 detik, sehingga diperoleh prosentase perbaikan sebesar 12,08%. Untuk menyelesaikan produk *Coffee Table (LP 27)* membutuhkan waktu 31.047,79 detik, jika menggunakan usulan waktu yang dibutuhkan menjadi 28.107,73 detik, sehingga diperoleh prosentase perbaikan sebesar 9,48%.
2. “Perancangan Tata Letak Fasilitas Menggunakan *Blocplan*” disusun oleh Abdul Wahab Aqil (2010). Penelitian dilakukan di Industri Kecil Tahu “Sumber Rejeki” Sukoharjo. Kegiatan proses produksi disana masih

didominasi oleh manusia sehingga interaksi manusia dan mesin sangat kuat. Stasiun-stasiun kerja yang ada disana dirancang hanya berdasarkan pengalaman saja tanpa memperhitungkan aspek rancangan Tata Letak Fasilitas Yang efisien. Dari penelitian, untuk mencapai kondisi yang efektif bagi operator maka perlu dilakukan perbaikan pada Tata Letak Fasilitas guna mencapai hasil yang optimal, dari hasil penelitian didapatkan bahwa Dari hasil perhitungan *layout* awal dan *layout* usulan dapat diketahui penghematan jaraknya sehingga dapat diketahui juga penambahan penghasilan untuk masing-masing model jarak, untuk jarak model *Rectilinear* sebesar Rp 80.000,- , model jarak *Square Euclidean* sebesar Rp. 200.000,- sedangkan model jarak *Euclidean* sebesar Rp. 120.000,-.